

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД ТОВА ДА БЪДЕШ AGILE /SCRUM

Андрей Йорданов

Стопанска академия “Д. А. Ценов” – Свищов

Катедра „Стратегическо планиране“

e-mail: andrey.yordanov@gmail.com

Резюме: Статията разглежда базови постановки и фактори, свързани с гъвкавото управление на проекти в ИТ сектора. Поставени са акценти върху гъвкавостта при разработването на софтуерни продукти и управлението на екипите, свързани с тях, а също така и дистрибутирането им в оперативна среда (предаването на готов продукт на клиента). Разгледани са основните предизвикателства пред прилагането на гъвкавото управление на проекти, ролите и отговорностите на ключовите позиции, както и възможни крос-функционални различия и несъвместимости. Представен е иновативен модел за управление на компанията Spotify.

Целта на доклада е да се представи една различна гледна точка за гъвкавата методология на управлението на проекти – защо тя е трудно постижима, какви са бариерите, които бизнесът среща, както и да запознае аудиторията със сложността и вариациите на Agile, да представи силните и слабите им страни посредством съпоставяне на ролите в екипите.

Ключови думи: традиционно управление на проекти, управление на проекти чрез Agile, ИТ сектор.

JEL: D20, M12, M21, O20.

THE CHALLENGES TO BE AGILE / SCRUM

Andrey Yordanov

D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov

Department of Strategic Planning

e-mail: andrey.yordanov@gmail.com

Abstract: The paper examines the fundamentals and factors related to the flexible management of projects in the IT sector. The focus is on the flexibility in the development of software products and the management of the teams related to them, as well as on their distribution in an operational environment (the transmission and delivery of the finished product to the client). The main challenges for the implementation of flexible project management, roles and responsibilities of key positions, as well as possible cross-functional differences and incompatibilities are addressed. The innovative management model of the company Spotify is presented. The purpose of the report is to present a different perspective for the flexible methodology of project management – why it is difficult to achieve, what are the barriers that business faces, and to reveal the complexities and variations of Agile, presenting their strengths and weaknesses by comparing the roles in the teams.

Keywords: traditional project management, Agile project management, IT sector.

JEL: D20, M12, M21, O20.

1. Въведение

Гъбкавото (Agile) управление представлява подход за управление на проекти, създаден в отговор на нуждите и изискванията на ИТ компаниите. Когато говорим за Agile имаме предвид множество различни методологии, които едновременно имат както преимущества, така и недостатъци, които ги правят приложими в отделни фази от жизнения цикъл на продукти, произвеждани вече не само в ИТ, но и във всички сектори. Днес Agile би могъл да се приложи почти навсякъде, но е най-силно разпространен в сферата на услугите.

Целта на разработката е да се представи една различна гледна точка за гъбката методология на управление на проекти – защо тя е трудно постижима, какви са бариерите, които бизнесът среща, както и да запознае аудиторията със сложността и вариациите на Agile, да представи силните и слабите им страни посредством съпоставяне на ролите в екипите.

Обект на изследването е гъбкавото управление на проекти в ИТ сектора. Предмет на проучването са предизвикателствата пред неговото въвеждане в практиката.

Изследователската теза гласи, че въпреки многобройните предимства на гъбкавото управление, съществуват значителни бариери и предизвикателства пред неговото внедряване в практиката на ИТ фирмите. Преодоляването на тези бариери може доведе до усъвършенстване на Agile методологията или трансформацията ѝ в нова такава на базата на утвърдили се добри практики.

2. Основни термини

Гъбкавата методология за разработка на софтуерен продукт е обобщаващ термин за начин на работа, чиято най-съществена характеристика са повтарящи се процеси и поетапно разработване на продуктите. Иначе казано, вместо продуктът да се предостави в завършен вид на клиента и той да установи, че не е това, което е поръчал, продуктът се предоставя поетапно, на отделни части. Така постепенно крайният продукт се надгражда непрекъснато, докато получи завършен вид.

При тази методология основни принципи са :

- Мултидисциплинарност на екипа;
- Свобода при самоорганизация;
- Бърза реакция при настъпване на промени;
- Подход на времево разпределение на задачите.

Популяризирането на тази методология започва през 2001 г. с появата на Agile Манифеста (К. Beck, М. Beedle, А. van Bennekum, А. Cockburn, W. Cunningham, М. Fowler, J. Grenning, J. Highsmith, А. Hunt, R. Jeffries, J. Kern, В. Marick, R. Martin, S. Mellor, К. Schwaber, J. Sutherland,

and D. Thomas., 2001). Основополагащите ценности, посочени в манифеста, са хората и комуникацията, работещият софтуер, сътрудничеството с клиента и извеждането на промените на преден план. На заден план са поставени процесите и инструментите, подробната документация, преговорите по време на сключване на договори, следването на плана.

Прилагането на тези принципи се е развило през годините и е довело до множество подходи и инструменти, с които се цели да се оптимизира и усъвършенства начина на работа. Така възникват нови роли (Scrum master, Agile Coach), нови структури (Tribe, Team, Squad, Chapter), както и нови комбинации от тях.

3. Технология на гъвкавото управление на проекти

За повечето корпорации промяната към Agile е предизвикателство не поради процесите и методологията, а поради промяната в работната рамка и културата на мислене в организацията. Agile изисква от хората да бъдат отворени към промяната и да изследват нови и нови решения от екипите, а от мениджърите – да предоставят част от решенията на екипа и да реорганизират ролята си от такава на мениджъри в роля на треньори и лидери. В повечето организации това е свързано със сериозна трансформация, която може да отнеме години и изисква фокусиране и динамична работа.

Една от най-широко разпространените методологии и похвати на гъвкавата методология на управление е Scrum. Тази рамка е създадена поради нуждата от разчупване на класическите методи за управление на проекти.

Scrum процесът се базира на няколко отделни итерации, познати като спринтове. Спринтовете продължават от една до четири седмици. В края на всеки спринт екипът разполага с работеща версия на продукта и отчита кои са изпълнените задачи от общия списък със задачи.

При Scrum има три фундаментални предизвикателства – скорост, промяна и сложност.

Скорост. Scrum дава възможност за динамично ускорение при разработването на софтуер. Според Съдърланд (Jeff Sutherland, 2011) Scrum е предназначен да увеличи скоростта, енергията и фокуса, прозрачността и кохезията в екипа, разработващ софтуерен продукт.

Именно поради тази своя характеристика Scrum може да откликне на съвременните предизвикателства, като предостави:

- Времеви рамки на разходването на ресурси, например вложен капитал;
- Времеви рамки при разработването на продуктите, например колко часа са необходими за завършване на дадена (предварително определена) част от продукта;
- Фокусиране върху даден продукт.

На практика чрез Scrum се постига ритмичност на работа на екипа, което допринася за по-голяма реалистичност при планирането на сроковете и като цяло – до реализация на проектите в планираните времеви рамки. Това е много важно условие за успеваемостта на проектите във всички сектори, не само в ИТ.

Промяна. Тя е перманентно заложена в основата на гъвкавата методология. Scrum сам по себе си приема промяната. Това е записано и в Agile манифеста: „Постоянни промени за конкурентно предимство“ (Robert Cecil Martin, 2001). Промяната в Scrum представлява едно непрекъснато и циклично кръгово движение на проверка и адаптиране на стратегията на базата на постоянна комуникация и преглед на свършеното до момента и на предстоящото.

Сложност. Комплексните проблеми са тези, които се проявяват неочаквано. Scrum методологията е базирана на контрол, имащ емпиричен характер и приложим тогава, когато проектът (софтуерът) е достатъчно сложен и комплексен. Привлекателността на Scrum е точно в това – че може да решава сложни проблеми по оригинален начин.

4. Защо понякога Scrum се оказва непостижим мит?

Въпреки всички предимства на Scrum методологията, съществуват и редица фактори, които могат да са пречка за реализирането на промяната от Waterfall (модел на водопада) към Agile (гъвкав). Те могат да са свързани както с големината на проекта, със сложността му, а също със страха от промяна, културни особености и пр. Сред най-значимите препятствия е трансформирането на ролите и разбирането за Scrum ролите при управлението на проекти.

Неотделна част от една корпорация, която се променя към Agile /Scrum, са ролите на Scrum Master и на проектен мениджър. Проектният мениджър изпълнява стандартни функции, за да улесни работата на екипа при реализиране на дейности в различни функционални направления – разработка на проектни планове, реализирането им, а също и внасяне на промени в плана на проекта, когато това е необходимо. За да се внесат промени, а това се налага често, ръководителят на проекта трябва да преговаря както с мениджмънта на по-високо ниво, така и с функционалните мениджъри, за да контролира ресурсите, необходими за изпълнение на задачите (Saladis, 2009). Ръководителят на проекта трябва да осигури баланс в различни ракурси, за да се овладяват потенциални вътрешни конфликти. По-конкретно той трябва да държи под контрол взаимоотношенията:

- В рамките на екипа по проекта;
- Между екипа на проекта и функционалните организации;
- Между екипа на проекта и висшето ръководство;
- Между екипа на проекта и клиента, независимо дали клиентите са вътрешни или външни.

При Scrum най-специфичната особеност е фокусът върху продуктите, а не върху проектите. Ето защо една от най-важните роли, която съществува при Scrum подхода, е **собственикът на продукта** (Product Owner). Собственикът на продукта има обширно виждане и влияние върху приоритизирането на задачите и осъществява тясната връзка между клиента и екипа. По тази причина собственикът на продукта трябва да има задълбочено разбиране за това, как клиентът ще използва продукта.

Мениджърът на продукта се грижи за това, процесът да върви гладко. Той следи за изпълнението на оперативните цели, и оттам – за реализацията на стратегическите цели на организацията. Той трябва да „разчисти“ пътя пред екипа, така че тези цели да се изпълнят в срок. Неговата работа е в прилагането, а не в планирането.

Scrum мастерът от своя страна работи основно с екипа за развитие като координатор на процеса и по този начин наподобява ръководителя на проекта в неговата отговорност за напредъка и развитието на екипа. Не на последно място екипът за разработване в някаква степен е упълномощен да се самоорганизира за своето развитие, като влиянието на Scrum Master и на собственика на продукта е сведено до минимум.

Всичко това показва, че в една организация може да има застъпване на ролите, неразбиране, поредица от неясноти, които рано или късно ескалират в конфликти.

Рудман (Rudman, 2010) също споделя това твърдение. Според него в "традиционните организации" има сблъсък на парадигми, като основният проблем е разпределението на отговорностите. Докато управлението на проекти в традиционната матрично организирана среда за развитие е отговорност на ръководителя на проекта, в гъвкавата то е споделена отговорност между членовете на екипа по развитието. Може да се твърди, че двата подхода за управление до известна степен имат значителна асиметрия по отношение на дистрибутираните им роли и отговорности.

Друг фактор, който може да затрудни една организация, да се трансформира от традиционен модел към гъвкав, са пукнатините в знанието на Scrum мастера, например пропуски, припокривания или по отношение решаването на конфликти в процеса на интегрирано разработване на продукти чрез гъвкавата методология.

SCRUM методологията представлява обширен набор от инструменти за гъвкаво управление предимно в големи корпорации. Именно опциите, които предлага, придават усещане за несигурност и неяснота при корпорации, които тепърва избират и прилагат тази методология.

Разработването на един или повече продукти представлява теоретична конструкция, която все още не е реализирана, т.е. мисловно тя е в

бъдещето, а не в настоящето. В контекста на разработването организационната настройка се изразява в осъществяването на връзки между индивидуалните разработчици (developers). Според (Ulrich&Eppinger, 2003) точно тези връзки се намират в основите на проектите. Структурата на организацията е от изключително значение. Условно можем да я разделим на:

- Функционална;
- Проектно ориентирана;
- Матрична.

При функционалната и проектно ориентираната разработчиците имат изградена връзка с два различни мениджъра – функционален и проектен. Според Хайес (Hayes, 1988) можем да разделим матричната организационна структура на две:

- Утежнена проектна структура: съдържа силна връзка между разработчиците и определени функционални мениджъри (най-често технически грамотни лица, със стабилен опит в компанията);
- Олекотена проектна структура: съдържа силна връзка между разработчици и функционални мениджъри.

Изборът на организационна структура е функция на избраната стратегия и подход на работа. Структурата зависи от това, доколко организацията е готова да бъде гъвкава като цяло, а не само в рамките на отделен проектен екип.

5. Добри практики – опитът на Spotify

С цел ограничаване на рамките в тази широкообхватна тема в настоящото изследване фокусът ще падне върху практиката на една корпорация – компанията Spotify. Управленският модел на Spotify представя трансформиран модел на Scrum, в който част от Scrum методологията е незадължителна, тъй като според ръководството тя не винаги съдейства за добрата екипна работа.

В Spotify е валиден следният принцип: Agile е по-голям от Scrum и Принципите са по-големи от Практиките. Именно затова в Spotify трансформират ролята на SCRUM мастера в Agile треньор. Традиционният за SCRUM работен процес /workflow/ със спринтовете и сроковете за пускане в действие на готови части на крайния продукт се заместват с т.нар. масово издаване (така наречените на терминологичен език пачове от англ. (patch) или по-известни като „кръпки“). Само по себе си това е възможност за поправяне на несъвършенствата в реална обстановка, давайки ре-

ална и обективна представа за „готовността“ на продукта след осъществяване на комуникация с потребителя и получаване на обратна връзка.

За разлика от SCRUM Spotify дава шанс за свободно взаимодействие между екипите, а също така и между собственика на продукта и agile тренъорите – „автономните отряди“. Наречени са така, защото имат свободата да взимат решения от гледна точка на това как, кои инструменти да ползват и по какъв начин да стигнат до завършен продукт. Разбира се, тази свобода е до известна степен ограничена от дългосрочни и средносрочни времеви и ресурсни ограничения. Друга характерна черта на Spotify е взаимната допълняемост в работата на екипите по различните проекти. Например екип А може да направи промени по продукта (софтуера) посредством промяна в продуктова среда¹, без продуктът да стига до крайния потребител. Когато промяната е готова и екип Б има възможност, прави анализ и ако са необходими корекции, публикува и прилага промените.

Spotify разделя екипите на „отряди“ и всеки „отряд“ (Squad) е включен в „племе“ (Tribe) (Knigerg, 2014). Всяко „племе“ е част от „Отдел“ (Chapter). Иновативността тук идва от факта, че „отрядите“ могат да сменят „племената“ си ежедневно с цел взаимно подпомагане, което от своя страна повишава ангажираността, разширява хоризонта на знания в отделните членове на „отрядите“.

Заклучение

Всеки един модел на управление идва със своите силни и слаби страни. Избирането на дадена методология и рамка не може да бъде еднозначно и винаги е продиктувано от редица фактори, като сфера на дейност, култура на компанията и реално поставените цели, които трябва да се постигнат.

Предизвикателствата пред това „да бъдеш гъвкав“, могат да се обобщят по следния начин:

- Вътрешнофирмени – култура, съпротива на промените;
- Външнофирмени – конкуренция, национална политика, икономическа среда;
- Глобални.

¹ Това е средата, в която потребителят вече използва продукта или може да си го закупи - Production Environment.

Иновативните компании не просто избират модел на управление, те го и адаптират в зависимост от своите нужди. Поради тази причина нито един модел на управление на проекти не бива да бъде приеман или отхвърлян преди да бъдат осъзнати неговите силни и слаби страни.

Използвани източници

- Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., van Cockburn, A. W., Cunningham, Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J. and Thomas, D. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Свалено от <http://www.agilemanifesto.org/>.
- Hayes, S. C. (1988). *Contextualism and the next wave of behavioral psychology*. *Behavior Analysis*, 23, 7-23.
- Knierg, H. (2014). *Spotify engineering culture*. Свалено от Spotify Lab: <https://labs.spotify.com/2014/03/27/spotify-engineering-culture-part-1/>
- Robert Cecil Martin, M. F. (2001). *Agile Software Development, Principles, Patterns, and Practices*. Pearson. ISBN 978-0135974445.
- Rudman, R. (2010). *Human Resources Management*. New Zealand.
- Saladis, K. w. (2009). *What Functional Managers Need to Know about Project Management*. USA.
- Sutherland, Jeff P. (2011). *The Scrum Papers: Nut, Bolts, and Origins of an Agile Framework*. Paris.
- Ulrich & Eppinger. (2003). *Product Design and Development*. MC Graw Hill.

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ - СВИЩОВ

ГОДИШЕН
АЛМАНАХ
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
НА ДОКТОРАНТИ



НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
НА ДОКТОРАНТИ

ГОДИШЕН
АЛМАНАХ



Том XII, 2019
Книга 15

Том XII, 2019 г.
Книга 15

Академично издателство
„ЦЕНОВ“ - Свищов

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:

Доц. д-р Стефан Маринов Симеонов – главен редактор

Доц. д-р Росица Христова Колева – зам.главен редактор

Доц. д-р Красимира Борисова Славева – организационен секретар

Доц. д-р Марина Ангелова Николова

Доц. д-р Христо Георгиев Сирашки

Доц. д-р Ваня Григорова

Екип за техническо обслужване:

Анка Петкова Танева – стилев редактор

Ст. преп. Маргарита Евгениева Михайлова – превод и редакция
на английски език

Милена Димитрова Александрова – технически секретар

ISSN 1313-6542

СЪДЪРЖАНИЕ

Студии

| | |
|---|-----|
| Таня Стайкова Йорданова ПОВЕДЕНИЕ НА ДОМАКИНСТВАТА В БЪЛГАРИЯ ПРИ ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ ЗА СПЕСТЯВАНЕ И ИНВЕСТИРАНЕ | 5 |
| Анелия Стефанова Пенева АНАЛИЗ НА ВЗАИМОВРЪЗКИТЕ МЕЖДУ КАПИТАЛОВИТЕ И ВАЛУТНИТЕ ПАЗАРИ | 29 |
| Криста Цветанова Нейкова КОНЦЕПТУАЛНИ ОСНОВИ НА ЛОЯЛНОСТТА | 51 |
| Борислав Красимиров Киров ЕФЕКТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ КРЕДИТНИ РЕГУЛАЦИИ ВЪРХУ ИПОТЕЧНОТО КРЕДИТИРАНЕ И ИНВЕСТИЦИИТЕ В ИПОТЕЧНИ ОБЛИГАЦИИ | 78 |
| Мариета Бориславова Спасова ПРОГРАМАТА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ – ОСНОВА ЗА ПОВИШАВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ВЪТРЕШНИЯ ОДИТ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР | 98 |
| Михаела Стоянова Монова НОВИТЕ ЗАКОНОДАТЕЛНИТЕ ПРОМЕНИ ПО ЗАСТРАХОВКА „ГРАЖДАНСКА ОТГОВОРНОСТ“ НА АВТОМОБИЛИСТИТЕ И ВЛИЯНИЕТО ИМ ВЪРХУ ФИНАНСОВАТА СТАБИЛНОСТ НА БЪЛГАРСКИЯ ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН ПАЗАР | 125 |

Статии

| | |
|---|-----|
| Юлиан Сашков Бенов АНАЛИЗ НА АКТУАЛНИТЕ ПРОБЛЕМИ В БАНКОВАТА СФЕРА И НЕЙНАТА СТРАТЕГИЧЕСКА ОРИЕНТАЦИЯ В КОНТЕКСТА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА НА БАНКОВИТЕ УСЛУГИ В ЕС | 157 |
| Пресиян Илианов Василев ОРГАНИЗАЦИОННИ ПОДХОДИ ЗА МИНИМАЛИЗИРАНЕ НА КИБЕРРИСКОВЕТЕ ПРИ ОДИТОРСКАТА ДЕЙНОСТ | 174 |

| | |
|--|-----|
| Цветелина Красиминова Иванова НАСОКИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА ОРГАНИЗАЦИОННАТА КУЛТУРА | 190 |
| Димитър Пламенов Попов ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОБЕМА И ДИНАМИКАТА НА СЕКЮРИТИЗИРАНИЯ ВЪТРЕШЕН ДЪРЖАВЕН ДЪЛГ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ В ПЕРИОДА СЛЕД ПРИСЪЕДИНЯВАНЕТО КЪМ ЕС | 213 |
| Пламен Василев Георгиев СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА. ЕФЕКТИ И ЗАПЛАХИ ЗА БАНКОВАТА СИСТЕМА | 226 |
| Светла Михайлова Боянова ОТНОСНО ЗНАЧЕНИЕТО НА ВЪТРЕШНИЯ КОНТРОЛ ЗА БАНКОВАТА СИГУРНОСТ | 237 |
| Венцислав Георгиев Диков РЕГУЛАТОРНА РАМКА ЗА ФИНАНСОВО-ИКОНОМИЧЕСКА ЗАЩИТА НА АВТОРСКИТЕ ПРАВА В ЕС | 266 |
| Муса Мустафа Сръкьов МОДЕЛ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА СРЕДНИТЕ УЧИЛИЩА „БОНУС–ВАУЧЕР“ | 277 |
| Николай Тодоров Здравков УПРАВЛЕНСКИ ФИНАНСОВ АНАЛИЗ НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИТЕ ПОСРЕДНИЧЕСКИ ФИРМИ - СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА МОДЕЛИ НА СВОБОДНИТЕ ПАРИЧНИ ПОТОЦИ | 285 |
| Таня Иванова Рисемова ПРОБЛЕМИ НА ЗАЕТОСТТА И БЕЗРАБОТИЦАТА В БЪЛГАРСКИТЕ ОБЛАСТИ ПО ТЕЧЕНИЕТО НА ДОЛЕН ДУНАВ | 298 |
| Ана Борисова Иванова ИЗТОЧНИЦИ И МОДЕЛИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО – СПЕЦИФИКА И ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ЗДРАВНИ УСЛУГИ ... | 313 |
| Люба Мартинова Митева КРИТИЧЕН АНАЛИЗ НА ПРОБЛЕМИТЕ В БОЛНИЧНИЯ СЕКТОР | 325 |

| | |
|---|-----|
| Станислав Иванов Шишманов БАНКИТЕ И КАСОВОТО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ И ОБЩИНСКИТЕ БЮДЖЕТИ | 341 |
| Валери Йорданов Велковски ПРОБЛЕМИ НА УСТРОЙСТВЕНИТЕ ПОЛИТИКИ И УСТРОЙСТВЕНИТЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ЗЕМИ (НА ПРИМЕРА НА ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ) | 355 |
| Симеон Венциславов Симеонов СПЕЦИФИКА НА ТУРИСТА ПРАКТИКУВАЩ КУЛИНАРЕН ТУРИЗЪМ | 383 |
| Emre Zafer Güney BUTCHERS SCHEDULING MODEL EXAMINATION BY TIME STUDY OBSERVATIONS | 398 |
| Андрей Йорданов ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД ТОВА ДА БЪДЕШ AGILE /SCRUM | 408 |
| Диана Христова КОРПОРАТИВНА АМНЕЗИЯ И МОНИТОРИНГ НА НЕЯВНИТЕ ЗНАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИТЕ | 416 |
| Борислав Боев ПРОЕКТНОТО УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ИЗГРАЖДАНЕТО НА НОВИ ЯДРЕНИ МОЩНОСТИ – ОСОБЕНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА | 424 |
| Димитър Георгиев Тричков ПАЗАРНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ВЪЗМОЖНОСТИ ПРЕД ТЕЛЕКОМИТЕ В БЪЛГАРИЯ | 445 |
| Veneta Todorova Lyubenova BRAND TRUST AS A SOURCE OF BRAND EQUITY | 473 |
| Росица Атанасова Проданова ЕВРОПЕЙСКАТА ЦЕНТРАЛНА БАНКА – АНАЛИЗ НА ИНСТИТУЦИЯТА И ПОЗИЦИЯТА Ѝ В СЧЕТОВОДНИЯ БАЛАНС | 488 |
| Зорница Крумова ИНОВАЦИИ – ОСНОВЕН ФАКТОР ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА | 507 |
| Yaakov Itach FINANCIAL LITERACY LEVEL OF HIGH SCHOOL STUDENTS AND ITS ECONOMIC PATTERNS REFLECTIONS | 518 |

ГОДИШЕН
АЛМАНАХ
НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ДОКТОРАНТИ
Студии и статии
Том XII – 2019, книга 15

Даден за печат на 28.05.2020 г., излязъл от печат 02.06.2020 г.
Поръчка № 18464; формат 16/70/100; тираж 50

ISSN 1313-6542

Издателство и печат: Академично издателство „Ценов“
Свищов, ул. Градево № 24